

IC dizajnér (IC-DesignerIn)

Im BIS anzeigen



Hlavné činnosti (Haupttätigkeiten)

Návrhári integrovaných obvodov vyvíjajú integrované obvody, ktoré sa používajú ako ústredné komponenty prakticky vo všetkých moderných elektronických zariadeniach, ako sú smartfóny, vozidlá, priemyselné zariadenia a zdravotnícka technológia. Navrhujú a simulujú digitálne, analógové alebo zmiešané obvody pomocou špecializovaných softvérových nástrojov na návrh hardvéru, ktoré slúžia na vývoj obvodov, tvorbu rozloženia a overovanie. Cieľom je navrhnuť a testovať čipy, ktoré optimálne kombinujú výkon, spotrebu energie, frekvenciu hodín a priestorové požiadavky. Simulujú elektrické vlastnosti, ako je správanie signálu, časovanie a spotreba prúdu, identifikujú potenciálne slabé miesta a podľa toho optimalizujú návrhy.

IC-Designerinnen und IC-Designer entwickeln integrierte Schaltkreise (Integrated Circuits), die als zentrale Bausteine in nahezu allen modernen elektronischen Geräten eingesetzt werden, etwa in Smartphones, Fahrzeugen, Industrieanlagen oder Medizintechnik. Sie konzipieren und simulieren digitale, analoge oder gemischte Schaltungen, wobei sie spezialisierte Softwaretools für das Hardware-Design zur Schaltungsentwicklung, Layout-Erstellung und Verifikation nutzen. Ziel ist es, Chips zu entwerfen und zu testen, die Leistung, Energieverbrauch, Taktfrequenz und Flächenbedarf optimal miteinander vereinen. Sie simulieren elektrische Eigenschaften wie Signalverhalten, Timing oder Stromaufnahme, erkennen dabei potenzielle Schwachstellen und optimieren die Designs entsprechend.

Príjem (Einkommen)

IC dizajnér zarába od 2.660 do 4.350 eur hrubého mesačne (IC-DesignerInnen verdienen ab 2.660 bis 4.350 Euro brutto pro Monat).

V závislosti od úrovne kvalifikácie môže byť nástupný plat vyšší (Je nach Qualifikationsniveau kann das Einstiegsgehalt auch höher ausfallen):

- Zamestnanie na vyššej odbornej škole a technické vzdelanie : 2.660 až 3.350 brutto eur (Beruf mit höherer beruflicher Schul- und Fachausbildung: 2.660 bis 3.350 Euro brutto)
- Akademické zamestnanie : 3.340 až 4.350 brutto eur (Akademischer Beruf: 3.340 bis 4.350 Euro brutto)

Pracovné príležitosti (Beschäftigungsmöglichkeiten)

Návrhári integrovaných obvodov pracujú predovšetkým v aplikačne orientovanom priemyselnom výskume a vývoji, najmä u výrobcov polovodičov. Ďalšie pracovné príležitosti sa môžu objaviť aj vo výskumných inštitúciách súvisiacich s priemyslom, ako je napríklad Fraunhoferov inštitút pre integrované obvody v Nemecku. V Rakúsku sú pracovné príležitosti sústredené v niekoľkých spoločnostiach.

IC-Designerinnen und IC-Designer arbeiten vor allem in der anwendungsorientierten industriellen Forschung und Entwicklung und hier insbesondere bei Halbleiterherstellern. Weitere Beschäftigungsmöglichkeiten können sich auch in industrienahen Forschungseinrichtungen, wie z. B. dem Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen in Deutschland, ergeben. In Österreich konzentrieren sich die Beschäftigungsmöglichkeiten auf wenige Unternehmen.

Aktuálne voľné miesta (Aktuelle Stellenangebote)

.... v službe AMS online sprostredkovanie práce (eJob-Room): (.... in der online-Stellenvermittlung des AMS (eJob-Room):) [3 ↗](#) do miestnosti eJob AMS (zum AMS-eJob-Room)

Profesionálne znalosti požadované v reklamách

(In Inseraten gefragte berufliche Kompetenzen)

- Analógová IC technológia (Analoge IC-Technik)
- Technológia BICMOS (BICMOS-Technologie)
- Technológia čipových kariet (Chipkartentechnik)
- Vývoj hardvéru (Hardware-Entwicklung)
- Dizajn integrovaného obvodu (IC-Design)
- Vývoj IC (IC-Entwicklung)
- Prototypovanie DPS (Leiterplatten-Prototyping)
- Konštrukcia mikroprocesora (Mikroprozessor-Design)
- Programovacie skripty (Programmierung von Scripts)
- Python (Python)
- Verilog HDL (Verilog HDL)
- VHDL (VHDL)

Ďalšie odborné schopnosti

(Weitere berufliche Kompetenzen)

Základné odborné schopnosti

(Berufliche Basiskompetenzen)

- IC technológia (IC-Technik)
- Mikroelektronika (Mikroelektronik)

Technické odborné znalosti

(Fachliche berufliche Kompetenzen)

- Znalosť elektroniky (Elektronikkenntnisse)
 - Analógová technológia (Analogtechnik)
 - Digitálna technológia (Digitaltechnik)
 - Polovodičová technológia (Halbleitertechnologie) (z. B. Systém na čipe (System-on-Chip), Technológia inteligentnej energie (Smart-Power-Technik))
 - Vývoj hardvéru (Hardware-Entwicklung)
 - IC technológia (IC-Technik) (z. B. Technológia čipových kariet LEGIC (LEGIC-Chipkartentechnik), Technológia čipových kariet MIFARE (MIFARE-Chipkartentechnik), ULSI (ULSI), Dizajn FPGA (FPGA-Design), Ladenie IC (IC-Debugging), Skúška v okruhu (In-Circuit-Test), Dizajn integrovaného obvodu (IC-Design), Hyper závitovanie (Hyper Threading), VLSI (VLSI), Technológia pamäťových čipov (Speicherchip-Technik), Technológia mikrokontrolérov (Mikrocontroller-Technik), Technológia DSP (DSP-Technik), Technológia ASSP (ASSP-Technik), Technológia zmiešaných integrovaných obvodov (Mixed IC-Technik), Vývoj IC (IC-Entwicklung))
 - Technológia DPS (Leiterplattentechnik) (z. B. Testovanie PCB (Testen von Leiterplatten))
 - Mikroelektronika (Mikroelektronik) (z. B. Miniaturizácia (Miniaturisierung))
 - Elektronika CAD systémov (CAD-Systeme Elektronik) (z. B. Automatizácia elektronického dizajnu (Electronic Design Automation))
- Elektrotechnické znalosti (Elektrotechnikkenntnisse)
 - Konštrukcia elektrického systému (Elektroanlagenbau) (z. B. Elektrotechnika CAD systémov (CAD-Systeme Elektrotechnik))
 - Elektrotechnické plánovanie (Elektrotechnische Planung) (z. B. Analýza obvodu (Schaltungsanalyse), Simulácia obvodu (Schaltungssimulation), Schematický návrh (Schaltplanentwurf))
- Znalosť cudzieho jazyka (Fremdsprachenkenntnisse)
 - Angličtina (Englisch)
- Výroba elektrických výrobkov (Herstellung von Elektroprodukten)
 - Výroba elektronických súčiastok (Herstellung von elektronischen Bauteilen)

- Výroba elektronických obvodov (Herstellung von elektronischen Schaltungen) (z. B. Montáž elektronických obvodov (Montage von elektronischen Schaltungen), Kontrola elektronických obvodov (Überprüfung von elektronischen Schaltungen))
- Znalosť vedeckých pracovných metód (Kenntnis wissenschaftlicher Arbeitsmethoden)
 - Projektový manažment vo vede a výskume (Projektmanagement im Wissenschafts- und Forschungsbereich)
- Meracie, riadiace a regulačné technológie (Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik)
 - Technológia riadenia a regulácie (Steuerungs- und Regelungstechnik)
- Znalosť programovacích jazykov (Programmiersprachen-Kenntnisse)
 - Jazyky popisu hardvéru (Hardwarebeschreibungssprachen) (z. B. AHDL (AHDL), SystemC (SystemC))
- Schopnosti vývoja softvéru (Softwareentwicklungskenntnisse)
- Vedecké znalosti, technológie a formálne vedy (Wissenschaftliches Fachwissen Technik und Formalwissenschaften)
 - Strojárstvo (Ingenieurwissenschaften) (z. B. CAE - Computer Aided Engineering (CAE - Computer-Aided Engineering))

Všeobecné odborné znalosti

(Überfachliche berufliche Kompetenzen)

- Analytické schopnosti (Analytische Fähigkeiten)
- Jemná motorika (Feinmotorische Geschicklichkeit)
- Schopnosti riešiť problémy (Problemlösungsfähigkeit)

Digitálne zručnosti podľa DigComp

(Digitale Kompetenzen nach DigComp)

1 Základné		2 Živnostníci		3 Rozšírené		4 Vysoko špecializované	
Popis: IC-DesignerInnen sind Expertinnen und Experten der Digitalisierung. Sie sind in der Lage große Datenmengen in unterschiedlichen und immer wieder neuen Zusammenhängen zu ermitteln, zu bewerten und zu analysieren. Daraus entwickeln sie neue Ableitungen für Anwendungen, Geschäftsmodelle, Problemlösungen usw. Die erforderlichen Kompetenzen hängen dabei stark vom konkreten Tätigkeitsbereich ab und erfordern oft ein spezialisiertes Kompetenzniveau.							

Podrobné informácie o digitálnych zručnostiach
(Detailinfos zu den digitalen Kompetenzen)

Oblasť pôsobnosti	Úroveň kompetencií od ... do ...								Popis
0 - Základy, prístup a digitálne porozumenie	1	2	3	4	5	6	7	8	IC-DesignerInnen müssen sowohl allgemeine als auch berufsspezifische digitale Anwendungen (z. B. Digitale IC-Technik, Hardwareentwicklung, Leiterplatten-Prototyping, Script-Programmierung, Vernetzte Produktionssysteme, Sensorik) und Geräte selbstständig und sicher anwenden können sowie auch komplexe und unvorhergesehene Aufgaben flexibel lösen können.
1 - Nakladanie s informáciami a údajmi	1	2	3	4	5	6	7	8	IC-DesignerInnen müssen umfassende Daten und Informationen recherchieren, vergleichen, beurteilen und bewerten können, aus den gewonnenen Daten selbstständig Konzepte und Empfehlungen ableiten und in ihrer Arbeit umsetzen.
2 - Komunikácia, interakcia a spolupráca	1	2	3	4	5	6	7	8	IC-DesignerInnen verwenden digitale Geräte und Anwendungen zur Kommunikation, Zusammenarbeit und Dokumentation auf fortgeschrittenem Niveau.
3 - Tvorba, produkcia a publikovanie	1	2	3	4	5	6	7	8	IC-DesignerInnen entwickeln neue Ansätze für die automatisierte Analyse und Auswertung großer Datenmengen in den unterschiedlichen Kontexten.
4 - Bezpečnosť a trvalo udržateľné využívanie zdrojov	1	2	3	4	5	6	7	8	IC-DesignerInnen beurteilen die für den jeweiligen Anlassfall relevanten Datenschutz- und -sicherheitsregeln und können diese eigenständig auf ihre Tätigkeit anwenden bzw. in ihrem Verantwortungsbereich für die Einhaltung und Umsetzung der Regeln sorgen. Sie arbeiten zudem zum Teil an der Entwicklung geeigneter Maßnahmen zur Datensicherheit mit.
5 - Riešenie problémov, inovácie a ďalšie vzdelávanie	1	2	3	4	5	6	7	8	IC-DesignerInnen entwickeln neue Lösungen und Anwendungen auch für schlecht definierte Problemstellungen.

Školenia, osvedčenia, ďalšie školenia
(Ausbildung, Zertifikate, Weiterbildung)

Typické úrovne znalostí
(Typische Qualifikationsniveaus)

- Zamestnanie na vyššej odbornej škole a technické vzdelanie (Beruf mit höherer beruflicher Schul- und Fachausbildung)
- Akademické zamestnanie (Akademischer Beruf)

Školenie
(Ausbildung)

BHS - Berufsbildende höhere Schule [NQR^v](#)

- Elektrotechnik, Informationstechnologie, Mechatronik

Hochschulstudien **nQR^{VII}** **nQR^{VIII}**

- Technik, Ingenieurwesen
 - Elektrotechnik
 - Mechatronik

Sústavné vzdelávanie **(Weiterbildung)**

Fachliche Weiterbildung Vertiefung

- ASIC-Technik
- Automatisierungstechnik
- CAD-Systeme Elektronik
- CAD-Systeme Elektrotechnik
- Computer Aided Engineering
- Embedded Systems
- Kfz-Elektronik
- Leiterplatten-Prototyping
- Mikroelektronik
- RFID
- Robotik
- SPS - Speicherprogrammierbare Steuerung
- VHDL

Fachliche Weiterbildung Aufstiegsperspektiven

- Spezielle Aus- und Weiterbildungslehrgänge - Elektrotechnik, Informationstechnologie, Mechatronik
- Hochschulstudien - Elektrotechnik
- Hochschulstudien - Mechatronik
- Spezielle Aus- und Weiterbildungslehrgänge - Fachspezifische Universitäts- und Fachhochschullehrgänge

Bereichsübergreifende Weiterbildung

- Fremdsprachen
- Gesprächstechniken
- Qualitätsmanagement
- Zeitmanagement

Weiterbildungsveranstalter

- Betriebsinterne Schulungen
- Innung der Elektro-, Gebäude-, Alarm- und Kommunikationstechniker
- TÜV Austria Akademie 
- Fachmesse- und Tagungsveranstalter
- Erwachsenenbildungseinrichtungen und Online-Lernplattformen
- Fachhochschulen
- Universitäten

Znalosť nemčiny podľa CEFR

(Deutschkenntnisse nach GERS)

B2 Gute bis C1 Sehr gute Deutschkenntnisse

Sie müssen zum Teil komplexe und umfangreiche mündliche und schriftliche Arbeitsanweisungen verstehen und ausführen können und auch selbst erteilen. Im Team und mit Kundinnen und Kunden (AuftraggeberInnen) kommunizieren sie sowohl mündlich als auch schriftlich. Außerdem müssen sie schriftliche Dokumentationen, Anleitungen, Pläne etc. lesen, verstehen, teilweise selbst erstellen und gegebenenfalls Projekte managen und Teams führen.

Ďalšie odborné informácie (Weitere Berufsinfos)

Samostatná zárobková činnosť (Selbstständigkeit)

Freier Beruf:

- Patentanwalt/-anwältin

Pracovné prostredie (Arbeitsumfeld)

- Práca na obrazovke (Arbeit am Bildschirm)

Dotazník kompetencií (Berufsspezialisierungen zur Vermittlung)

Toto šesťmiestne číslo bolo zrušené; jeho nástupcom je nasledujúce šesťmiestne číslo: (Hinweis: Es gibt keine Berufsspezialisierungen zur Vermittlung.)

Odborné špecializácie (Berufsspezialisierungen)

Technik IC (IC-TechnikerIn)

Dizajnér mikročipu (Mikrochip-DesignerIn)

Špecialista na digitálne integrované systémy (SpezialistIn für digitale integrierte Systeme)

Špecialista na dizajn digitálnych integrovaných obvodov (SpezialistIn für digitales IC-Design)

Konštruktér PLC (SPS-DesignerIn)

PLC technik (SPS-TechnikerIn)

Dizajnér ASIC (ASIC-DesignerIn)

Technik ASIC (ASIC-TechnikerIn)

Špecialista na analógové integrované systémy (SpezialistIn für analoge integrierte Systeme)

Špecialista na dizajn analógových integrovaných obvodov (SpezialistIn für analoges IC-Design)

Pridelenie profesijným oblastiam a skupinám BIS (Zuordnung zu BIS-Berufsbereichen und -obergruppen)

Elektrotechnika, elektronika, telekomunikácie, IT (Elektrotechnik, Elektronik, Telekommunikation, IT)

- **Priemyselná elektronika, mikroelektronika, meracia technika (Industrielle Elektronik, Mikroelektronik, Messtechnik)**

Veda, vzdelávanie, výskum a vývoj (Wissenschaft, Bildung, Forschung und Entwicklung)

- Výskum a vývoj (Forschung und Entwicklung)

Pridelenie do pracovnej klasifikácie AMS (šesťmiestne) (Zuordnung zu AMS-Berufssystematik (Sechssteller))

- 627125 PLC / ASIC / IC dizajnér (DI) (SPS-/ASIC-/IC-Designer/in (DI))
- 627126 Technik PLC / ASIC / IC (DI) (SPS-/ASIC-/IC-Techniker/in (DI))
- 627527 PLC / ASIC / IC designer (Ing) (SPS-/ASIC-/IC-Designer/in (Ing))
- 627528 Technik PLC / ASIC / IC (Ing) (SPS-/ASIC-/IC-Techniker/in (Ing))
- 627822 Technik PLC / ASIC / IC (SPS-/ASIC-/IC-Techniker/in)

Informácie v odbornom lexiku

(Informationen im Berufslexikon)

-  IC-DesignerIn (Uni/FH/PH)

Informácie vo výcvikovom kompase

(Informationen im Ausbildungskompass)

-  IC dizajnér (IC-DesignerIn)



Text bol automaticky preložený z nemčiny. Nemecké výrazy sú uvedené v zátvorkách.

TÁTO SLUŽBA MÔŽE OBSAHOVAŤ PREKLADY POSKYTOVANÉ spoločnosťou GOOGLE. GOOGLE ZRIEKA AKÚKOL'VEK ZODPOVEDNOSŤ V SÚVISLOSTI S PREKLADMI, VÝRAZNÝMI ALEBO IMPLIKOVANÝMI, VRÁTANE VŠETKÝCH ZODPOVEDNOSTÍ ZA PRESNOSŤ, SPOĽAHLIVOSŤ A AKÚKOL'VEK SPRÁVNU ZODPOVEDNOSŤ ZA ÚČINNOSŤ NA TRHU A ODMIETNUTIE.

Der Text wurde automatisiert aus dem Deutschen übersetzt. Die deutschen Begriffe werden in Klammern angezeigt.

DIESER DIENST KANN ÜBERSETZUNGEN ENTHALTEN, DIE VON GOOGLE BEREITGESTELLT WERDEN. GOOGLE SCHLIEßT IN BEZUG AUF DIE ÜBERSETZUNGEN JEGLICHE HAFTUNG AUS, SEI SIE AUSDRÜCKLICH ODER STILLSCHWEIGEND, EINSCHLIEßLICH JEGLICHER HAFTUNG FÜR DIE GENAUIGKEIT, ZUVERLÄSSIGKEIT UND JEGLICHE STILLSCHWEIGENDE HAFTUNG FÜR DIE MARKTGÄNGIGKEIT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND NICHTVERLETZUNG FREMDER RECHTE.

Tento profesionálny profil bol aktualizovaný 31. Oktober 2025 . (Dieses Berufsprofil wurde aktualisiert am 31. Oktober 2025.)